

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงผลของการฝึกตามโปรแกรมการฝึกความแข็งแรงและการทรงตัวของลำตัวส่วนบนและโปรแกรมปกติ โดยกลุ่มทดลองทำการฝึกโปรแกรมการฝึกความแข็งแรงและการทรงตัวของลำตัวส่วนบนร่วมกับโปรแกรมปกติ ส่วนกลุ่มควบคุมทำการฝึกโปรแกรมปกติเพียงอย่างเดียว กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มเป็นนักกีฬาเรือพายเยาวชนจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 12 คน แบ่งเป็นชาย 6 คน หญิง 6 คน มีอายุระหว่าง 15 – 18 ปี จากการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปของตารางประกอบคำอธิบาย โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

- ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
- ตอนที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบ 1 RM ของนักกีฬา ก่อนและหลังการฝึกของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
- ตอนที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบการทรงตัวและเวลาที่ใช้ในการพายเรือของนักกีฬาก่อนและหลังการฝึกของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
- ตอนที่ 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลต่างของ 1 RM, การทรงตัว และเวลาในการพายเรือก่อนและหลังการฝึกระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตาราง 1 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มควบคุม (n = 6) และกลุ่มทดลอง (n = 6)

ข้อมูลทั่วไป	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		P - Value
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	
อายุ (ปี)	17.00 ± 0.63	16.83 ± 0.75	1.00
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	60.50 ± 10.88	61.50 ± 10.93	0.699
ส่วนสูง (เซนติเมตร)	165.83 ± 3.06	165.67 ± 5.20	0.818

ตาราง 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 2 กลุ่ม ๆ ละ 6 คน กลุ่มแรกเป็นกลุ่มควบคุมมีอายุเฉลี่ย 17.00 ± 0.63 ปี น้ำหนักเฉลี่ย 60.50 ± 10.88 กิโลกรัม ส่วนสูงเฉลี่ย 165.83 ± 3.06 เซนติเมตร และเวลาในการหายใจเฉลี่ย 197.50 ± 5.96 วินาที ส่วนกลุ่มหลังคือกลุ่มทดลอง มีอายุเฉลี่ย 16.83 ± 0.75 ปี น้ำหนักเฉลี่ย 61.50 ± 10.93 กิโลกรัม และส่วนสูงเฉลี่ย 165.67 ± 5.20 เซนติเมตร ค่าอายุ น้ำหนัก และส่วนสูงระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

ตอนที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบ 1 RM ของนักกีฬา ก่อนและหลังการฝึกของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตาราง 2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบ 1 RM ก่อนและหลังการฝึกของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

การทดสอบ 1 RM	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		P - Value	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		P - Value
	มาตรฐาน			มาตรฐาน		
	กลุ่มควบคุม			กลุ่มทดลอง		
	ก่อนฝึก	หลังฝึก		ก่อนฝึก	หลังฝึก	
One Arm Dumbbell Row	36.33±12.86	40.33±14.39	0.026*	38.67±13.43	42.67±13.66	0.023*
Flat-bench dumbbell fly	24.00±8.10	28.33±8.52	0.020*	24.67±9.00	30.00±7.59	0.026*
Weighted Russian Twist	9.33±3.26	11.67±3.44	0.020*	10.67±2.42	13.33±3.26	0.023*
Seated Trunk Rotation	14.67±5.32	17.33±6.15	0.023*	16.33±4.97	18.67±5.32	0.020*
Bent over Row with Stability Ball	35.67±9.24	41.00±10.02	0.026*	36.00±8.67	40.00±9.80	.024*
Side Flexion	9.33±3.26	14.00±3.35	0.023*	10.67±2.42	15.33±3.93	0.026*
Swiss Ball crunch	25.33±8.91	31.00±9.53	0.026*	28.33±7.84	34.00±8.67	0.026*
Reverse Dumbbell Fly	19.33±7.45	21.67±7.84	0.020*	21.63±7.74	24.00±8.10	0.020*
side bend on ball	43.00±10.26	46.00±10.88	0.024*	46.67±10.01	49.33±10.71	0.023*
Dumbbell Pullover	37.00±8.65	40.33±8.89	0.023*	40.33±7.31	44.33±6.62	0.024*

* มีความแตกต่างทางสถิติที่ p – value < 0.05

เมื่อนำผลการทดสอบ 1 RM .ในทุกท่าการทดสอบทั้ง 10 ท่าก่อนและหลังเข้ารับการฝึกพบว่าหลังการฝึกกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มสามารถยกได้เพิ่มขึ้น และเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับก่อนการฝึกพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ ทั้งในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง เช่น ก่อนเข้ารับการฝึกกลุ่มควบคุมสามารถยก 1 RM.ในท่า One Arm Dumbbell Row ได้ 36.33±12.86 กิโลกรัม หลังเข้ารับการฝึก 1 RM. เพิ่มขึ้นเป็น 40.33±14.39 กิโลกรัม ($p < 0.05$) และในท่าเดียวกันของกลุ่มทดลอง ผลพบว่าก่อนเข้ารับการฝึกกลุ่มทดลองสามารถยก 1 RM.ในท่า One Arm Dumbbell Row ได้ 38.67±13.43 กิโลกรัม หลังเข้ารับการฝึก 1 RM. เพิ่มขึ้นเป็น 42.67±13.66 กิโลกรัม ($p < 0.05$)

ตอนที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบการทรงตัว และเวลาที่ใช้ในการพายเรือของนักกีฬา ก่อนและหลังการฝึกของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตาราง 3 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบการทรงตัวและเวลาที่ใช้ในการพายเรือของนักกีฬา ก่อนและหลังการฝึกของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

การทดสอบ 1 RM	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		P - Value	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		P - Value
	กลุ่มควบคุม			กลุ่มทดลอง		
	ก่อนฝึก	หลังฝึก		ก่อนฝึก	หลังฝึก	
Balance test	5.67±1.63	8.33±1.21	0.024*	5.67±1.63	13.67±2.73	0.027*
เวลาที่ใช้ในการพายเรือ	145.17±10.17	141.33±9.73	0.026*	141.17±11.05	137.00±11.76	0.027*

* มีความแตกต่างทางสถิติที่ $p - \text{value} < 0.05$

ตาราง 3 แสดงผลของ Balance test และเวลาในการพายเรือ ผลพบว่าก่อนเข้ารับการฝึก กลุ่มควบคุมสามารถทรงตัวบนเรือได้ 5.67±1.63 วินาที และใช้เวลาในการพายเรือ 145.17±10.17 วินาที หลังเข้ารับการฝึกเวลาในการทรงตัวบนเรือเพิ่มขึ้นเป็น 8.33±1.21 วินาที และเวลาที่ใช้ในการพายเรือลดลงเป็น 141.33±9.73 วินาที ส่วนการทรงตัวบนเรือและการพายเรือของกลุ่มทดลอง ผลพบว่าสามารถทรงตัวบนเรือได้ 5.67±1.63 วินาที และใช้เวลาในการพายเรือ 141.17±11.05 วินาที หลังเข้ารับการฝึกเวลาในการทรงตัวบนเรือเพิ่มขึ้นเป็น 13.67±2.73 วินาที และเวลาที่ใช้ในการพายเรือลดลงเป็น 137.00±11.76 วินาที เมื่อนำผลการทดสอบการทรงตัวบนเรือและเวลาในการพายเรือมาเปรียบเทียบกันพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตอนที่ 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลต่างของ 1 RM, Balance และเวลาในการพ่ายเรือก่อนและหลังการฝึกระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตาราง 4 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลต่างของ 1 RM, Balance และเวลาในการพ่ายเรือก่อนและหลังการฝึกเป็นเวลา 6 สัปดาห์ ของกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง

การทดสอบ	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		P - Value
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	
One Arm Dumbbell Row	3.67±1.50	4.67±1.03	0.206
Flat-bench dumbbell fly	4.33±0.81	5.33±2.06	0.222
Weighted Russian Twist	2.33±0.81	2.67±1.03	0.523
Seated Trunk Rotation	2.67±1.03	2.33±0.81	0.523
Bent over Row with Stability Ball	5.67±0.81	4.00±2.19	0.149
Side Flexion	4.67±1.63	4.67±1.03	0.859
Swiss Ball crunch	5.67±1.50	5.67±2.33	0.730
Reverse Dumbbell Fly	2.33±0.82	2.33±0.82	1.00
side bend on ball	3.00±1.09	2.67±1.03	0.575
Dumbbell Pullover	3.67±0.81	4.00±1.26	0.598
Balance	2.67±1.21	8.00±2.10	0.003*
เวลาในการพ่ายเรือ (วินาที)	4.33±0.82	7.83±2.13	0.007*
* มีความแตกต่างทางสถิติที่ p – value < 0.01			

ตาราง 4 แสดงผลของการทดสอบผลต่างของ 1 RM. การทรงตัวบนเรือและเวลาในการพ่ายเรือ ในกลุ่มควบคุมซึ่งทำการฝึกด้วยโปรแกรมปกติเพียงอย่างเดียว และกลุ่มทดลองซึ่งทำการฝึกด้วยโปรแกรมการฝึกความแข็งแรงและการทรงตัวของลำตัวส่วนบนร่วมกับโปรแกรมปกติ ผลการทดสอบ 1 RM. ของทำการทดสอบทั้ง 10 ท่า ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ส่วนผลต่างของการทดสอบการทรงตัวบนเรือกลุ่มควบคุมทรงตัวเพิ่มขึ้น 2.67±1.21 วินาที ผลต่างของเวลาในการพ่ายเรือลดลง 4.33±0.82 วินาที ส่วนกลุ่มทดลองมีเวลาในการทรงตัวเพิ่มขึ้นถึง 8.00±2.10 วินาที และมีผลต่างของเวลาในการพ่ายเรือลดลง 7.83±2.13 วินาที ผลการทดสอบทางสถิติพบว่าทั้งสองกลุ่ม มีเวลาในการทรงตัวและพ่ายเรือก่อนและหลังการฝึกมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ p < 0.01